

УДК 378.1 (477.75)

О.В. Вознюк

доктор педагогічних наук, доцент

(Житомирський державний університет імені Івана Франка)

КРЕАЦІОНІЗМ ТА ЕВОЛЮЦІОНІЗМ У СВІТЛІ ПАРАДИГМИ РОЗВИТКУ

Історія розвитку науки і філософії як форм суспільної свідомості доводить, що **розвиток** є універсальною характеристикою людини та світу. Парадигма розвитку включає такі традиційні та сучасні його **аспекти**, як: гелелевская діалектика як метод концептуалізації універсального діалектичного принципу розвитку; глобальний еволюціонізм (лінійний принцип розвитку); креационізм; циклічна парадигма розвитку; синтетична еволюція (А.І.Субетто та ін); творча еволюція (А. Бергсон та ін); системогенетика (А.І.Субетто та ін); концепція універсальної історії (А.П. Назаретян); психофракціальна еволюція соціумів (О.А. Донченко); ритмокаскадна модель розвитку (В.Г.Буданов); загальний періодичний закон В.М. Сафронова в біології і в інших гомологічних об'єкт-системах; принцип масштабної подібності об'єктів у Всесвіті С.І. Сухоноса, а також деякі інші аспекти¹.

Аналіз загального змісту науки, філософії і релігії дозволяє говорити про **три загальні моделі розвитку**, які співвідносяться з трьома принципами руху часу давньогрецьких філософів:

хроносом (лінійний рух часу, принцип невблаганний перемін),

циклосом (циклічний перебіг часу, принцип вічного повернення, чи повторення),

кайросом (стрибоподібно-спірально розгортання часу, діалектичний принцип смерті-воскресіння, взаємного фазового переходу лінійного та циклічного часу).

Останні, у свою чергу, збігаються з законами діалектики, яких три: **перехід кількості в якість** (хронос), **заперечення заперечення** (циклос), **єдність і боротьба протилежностей** (кайрос).

Серед зазначених моделей розвитку остання постає фундаментальною, оскільки конститує процес початку розвитку, що виявляє **симультанно-креационістську схему розвитку**, яка полягає у одномоментному акті творення реальності з *Ніщо*.

Релігійно-міфологічна свідомість проводить думку, що все суще створено Богом з “нічого” (2 Макк. 7: 26), з “невидимого” (Евр. 11: 3) шляхом розщеплення (дихотомічного розділення) його на світло та темряву, тобто на дещо негативне та позитивне, чоловіче та жіноче... Це приводить до буттєвого стану створення світу (як феномену асиметрії, про що писав П. Кюрі, коли стверджував про дисиметрію як причину руху, як фундаментальну властивість нашого світу²). Врешті-решт протилежності взаємокомпенсуються і відновлюють стан початкової єдності, “блудний син” повертається в “батьківське лоно”, а людина, як вказував Лао-цзи, починає сполучати в одній особі протилежності: “пізнає мужнє і все ж залишається жіночим”³.

У **сучасній філософії, антропології, психології** процес еволюції живих форм також розуміється як явище розщеплення фундаментальної симетрії організмів та середовищ, як перехід від простого до складного⁴ в результаті “біологічного вибуху”⁵. Можна говорити й про нові геологічні теорії, які концептуалізують розвиток планет з вакуумного зародку шляхом перетворення поля на речовину⁶, а

¹ Вознюк А.В. Педагогическая синергетика: монография. – Житомир: Изд-во ЖГУ им. И. Франко, 2012. – 812 с.; Вознюк О.В. Педагогічна синергетика: генеза, теорія і практика : Монографія. – Житомир: Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2012. – 720 с.

² Див.: Брагіна Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека. – М.: Медицина, 1988. – 288 с. – С. 75.

³ Див.: Капра Ф. Дао физики. – СПб.: Орис, 1994. – 304 с. – С. 125.

⁴ Пригожин И. От существующего к возникающему: Время и комплексность в физических науках. – М.: Наука, 1985. – 327 с.

⁵ Морозов Л. Л. Поможет ли физика понять, как возникла жизнь // Природа. – 1984. – № 12 – С. 38–48.

⁶ Бугаев А. Ф. Введение в единую теорию мира. – М.: Белые альвы, 1998. – 320 с. – С. 36.

також про “мозковий вибух”, через який долається “мозковий Рубікон”⁷. А мова походить в результаті “великого лінгвістичного”, чи “семіотичного вибуху”⁸).

Сучасна космологія інтерпретує процес породження Всесвіту приблизно в такій же формі, коли стверджує, що він виник внаслідок “вибуху” з симетричної “праречовини” (фундаментальної вакуумної симетрії⁹, сингулярного стану матерії тощо) шляхом її розщеплення на речовинну та польову складові. Як вважає Г. І. Наан, народження Всесвіту є процесом розщеплення “ніщо” на “дешо” та “антидешо” (надлишкову та дефіцитну сутності, “плюс” та “мінус”), що призводить до актуалізації всіх відомих фізичних феноменів¹⁰. Дешо подібне ми знаходимо у системі кабали, де Абсолют (Айн-Соф) для того, щоб народити світи, має самообмежитись та розділитись на сферу порожнечі та нескінченне світло, еманції якого створюють світи¹¹.

Зазначений акт творення у системі релігійної свідомості реалізується як **креаціонізм**, згідно з яким розвиток усього здійснюється з точки одномоментного творіння цього всього, коли схема розвитку задається спочатку і коли в процесі розвитку, по суті, нічого нового не створюється, а просто актуалізується (розгортається) те, що було закладено на початку процесу розвитку.

З позиції креаціонізму шлях розвитку предметів і явищ покладається спочатку (згідно заздалегідь визначеному плану), коли свій розвиток предмет (в тому числі і живий об'єкт) здійснює не хаотично націлюючись у всіх напрямках і випадковим чином вибираючи, куди йому рухатися, випадковим же чином мутуючи в результаті “природного відбору” і, спорадично знаходячи потрібну еволюційну траєкторію, поступово при цьому удосконалюючись (як показали дослідження, удосконалюватися під час “сліпого” природного добору вкрай проблематично¹²).

Навпаки, в кожен момент свого існування предмет, що розвивається, постає абсолютно досконалим, кожен раз при цьому виявляючи цю досконалість в новому буттєвому ракурсі.

Відзначимо також, що креаціоністський сценарій світу (створення Богом світу за 6 днів, а також його існування протягом близько 6 тис. років) знаходить певне наукове обґрунтування. Так, при розгляді **геологічних** явищ (процес утворення мінералів, формування родовищ, виникнення гірських порід, вулканічні процеси) виявляється, що цей процес в порівняно короткі періоди часу реалізує спільну історію еволюції земної кори¹³.

Більш того, існує парадоксальна думка, що вся більш ніж 4 млрд. геологічна історія Землі вкладається мало не в біблійні терміни, оскільки темпи випадіння космічного пилу на Землю, який викликає збільшення маси планети, швидкість відкладення осадових порід, як і швидкість виносу річками в океани земної ґрунту принципово не узгоджуються з віком нашої планети (http://sv-rasseniya.narod.ru/booki/Story_Earth/9.html).

При цьому в хронологічному ланцюгу природних подій бракує багатьох ланок. Академік Д.В.Налівкін (1974 р.) для ілюстрації неповноти власне геологічної літописі наводить розрахунки часу для накопичення товщ фанерозою, виходячи зі швидкості сучасного осадконакопичення. Виходить, що для накопичення всієї товщі опадів фанерозою достатньо всього 60 млн. років, в той

⁷ Ата-Мурадова Ф. А. Эволюция генетических систем мозга в популяциях человека и практические аспекты проблемы // Человек в системе наук. – М.: Наука, 1989. – С. 216–229.

⁸ Петров М. К. Самосознание и научное творчество. – Ростов-на-Дону: Изд. РГУ, 1992. – 220 с. – С. 89.

⁹ Шипов Г. И. Теория физического вакуума. Теория, эксперименты и технологии. – М.: Наука, 1997. – 450 с.

¹⁰ Наан Г. И. Симметрическая вселенная (доклад на Астрономическом совете АН СССР 29 января 1964 г.)// Тартуская астрономическая обсерватория. Публикации. – Тарту, 1966. – Т. 56. – С. 431–433.

¹¹ Лайтман М. Кабала. Тайное еврейское учение (основные положения в доступном пересказе). – Новосибирск, 1993. – 420 с.

¹² Річард Смоллі, лауреат Нобелівської премії з хімії: “Я, зі своєю освітою в галузі хімії і фізики, переконаний, що еволюції бути не могло”. Ернст Чейн, лауреат Нобелівської премії з фізіології і медицини, писав про неспроможність еволюційної теорії наступне: “Ці класичні еволюційні теорії є грубим спрощенням численних фактів, надзвичайно складних і взаємопов'язаних. І мене дивує, що протягом вже тривалого часу багато вчених з такою готовністю приймають ці теорії без всякого критичного вивчення і без заперечення”.

¹³ Имянитов Н.С. Повторения при эволюциях // Философия и общество. – Выпуск №3 (55). – 2009. – С. 78-101.

час як тривалість фанерозоя становить близько 600 млн. років (535 ± 1 млн. років за останніми даними). **Тобто майже 90% геологічного часу випадає на перерви.** Такий актуалістичний підхід, хоч і дуже грубо, але цілком достовірно підтверджує величезні пропуски в послідовності нашарування, в геологічній історії Землі (див.: Г.Холмовой, В.Ратніков, В.Шпуль "Теоретичні основи і методи стратиграфії "). Ще можна зрозуміти 90% "недостачі" в органічних останках. Тут цілком реальні все 99% і більше, адже біологічні організми з'їдаються і розкладаються. Але в геології ми маємо справу все-таки з мінералами. Виходить, що реальний час, про який є геологічні свідчення і про який можна міркувати з наукових позицій, становить незначні частки від вікового інтервалу, приписуваного геохронологічною шкалою, все інше – перерви накопичення опадів. Однак про перерви наукові свідчення, зафіксовані в осадових шарах, відсутні" (див.: А.Лаломов, "Геологічний вік Землі в світлі сучасного катастрофізму: чи реальна макроеволюція з точки зору сучасної геології?").

Навіть в монотонній товщі вапняків присутні приховані перерви (діастреми), на які припадає значна частина часу, відповідального за формування розрізу. Однак, не маючи можливості дати хоча б приблизні оцінки часу перерв седиментації (тобто накопичення опадів), геологи змушені закривати на них очі (див.: С.Романовский "Фізична седиментологія"). Відтак відзначається, що теорія еволюції настільки тісно переплелася з палеонтологією і стратиграфією, що нерідко докази, які наводяться, нагадують "кругову поруку".

При цьому часом навіть фахівцю вкрай складно розібратися – чи то теорія еволюції спирається на зафіксовану в геологічному літописі послідовність скам'янілостей, чи то геологічні шари датуються на підставі еволюційної шкали ускладнюються протягом існування організмів (див.: А.Лаломов "Геологічний вік Землі в світлі сучасного катастрофізму: чи реальна макроеволюція з точки зору сучасної геології?").

Тому палеонтологічне датування, засноване на гіпотезі біологічної еволюції, є "священною коровою" стратиграфії і, подібно до "дружини Цезаря", завжди знаходиться поза підозрою. У разі появи нових палеонтологічних знахідок геологічна структура буває переглянута самим неймовірним чином, при цьому загальноприйняте палеонтологічне датування ніколи не ставиться під сумнів. Такому союзу геології з палеонтологією ми зобов'язані **плутаниною в багатьох стратиграфічних побудовах**, оскільки при перенесенні в галузь стратиграфії **дискусійні положення біології зазвичай перетворювалися на догмати**, а реальні факти вказують на те, що ці положення (про сталість радіуса Землі і силі тяжіння на її поверхні) не тільки не доведені, але і є глибоко помилковими!¹⁴

Розглянуті аспекти виявляються в різних масштабах часу і простору – від послідовності кристалізації мінералів в прожилках, жилах, метасоматичних породах, проявах стадій і етапів мінералізації в ході формування родовищ, до послідовності розвитку родовищ різних генетичних типів в межах рудних полів, районів, поясів¹⁵.

Ці висновки застосовні і до **мікросвіту**. Так, принципи радіометричного датування за часом напіврозпаду елементів (яке дає нам мільярди років існування Землі) зараз піддається сумніву: у Німеччині група фізиків в кінці 90-х років XX сторіччя виявила зменшення періоду бета-напіврозпаду в мільярд разів в одному з космічних ядерних хронометрів в умовах іонізації атомів (1997 р.). Подібних же результатів отримала група київських учених під керівництвом В. С. Ольховського (1998-1999 рр.), яка довела реальну можливість зменшення періоду альфа-розпаду збуджених ядер у великих мас речовини.

Відтак, маємо суперечності між креаціонізмом і еволюціонізмом, які можна пояснити **парадоксом розвитку** (телеологічним парадоксом): розвиток як процес зміни передбачає виникнення чогось нового зі старого, яке відстоїть від нового в лінійному причинно-наслідковому ланцюгу подібно до того, як причина передуює наслідку, а минуле – теперішньому. Але в цьому випадку нове не є принципово новим, оскільки вже міститься в цьому старому в деякому прихованому, потенційному стані. Тому сам розвиток як процес появи нового набуває

¹⁴ Мейен С.В. Поняття "природність" та "одночасність" в стратиграфії", Изв. АН СРСР. Сер. геол. 1974

¹⁵ Рундквист Д. В. Об одной общей закономерности геологического развития. Материалы к совещанию "Общие закономерности геологических явлений". Вып. 1. – Л., 1965. – С. 79-90.; Рундквист Д. В. Эволюция рудообразования во времени. Геологическое строение СССР. Т. V. – М.: Недра, 1969. – С. 303-332.

парадоксальний сенс, коли у К. Маркса капітал (щось нове) виникає в обігу (старому) і одночасно не в ньому. У Ч. Дарвіна новий вид виникає зі старого, і одночасно не з нього, коли хребетні з'являються з безхребетних, і водночас не з них, людина – з вищих мавп і не з них, а живе – з неживого і з живого одночасно¹⁶.

До цього ж смислового ряду відноситься і **парадокс процесів самокерування**: оскільки процес розвитку предметів і явищ нашого світу характеризується спрямованістю до певного, а не будь-якого результату¹⁷, то мета розвитку предметів і явищ виявляється присутньою на його початку. Тоді на запитання, яким чином може детермінується процес розвитку тим чинником, якого ще немає як об'єктивної реальності, можна дати лише одну відповідь – ідеально¹⁸. Тобто мета розвитку присутня в ньому як потенційний (віртуальний, ідеальний) чинник, тим більше, що потенційно-імовірнісний аспект світу, як вчить сучасна фізика, є його фундаментальною характеристикою, коли на квантовому рівні послідовність причинно-наслідкових зв'язків порушується. В результаті чого наслідок може передувати причині¹⁹.

Як пише Д. Бом, квантова теорія вказує, що реальність являє собою неподільне ціле, де все взаємопов'язане на глибинному рівні за межами звичайних кордонів часу і простору; це дозволяє говорити про існування деякого "імплицитного" (прихованого) порядку, з якого народжується "експліцитний" (явний) порядок, – саме зі згортання і розгортання цих порядків народжується різноманітність явищ квантового мікро-, а отже і макросвіту, що дає підстави для теорії "голографічного Всесвіту" К. Прибрама²⁰ та інших подібних теорій.

Подібним же чином принципово проблематичним є з'ясування детерміністського пріоритету в будь дуальної парі – частинці і хвилі, внутрішньому і зовнішньому, суб'єктивному і об'єктивному, бутті та свідомості, ідеальному і матеріальному та ін.

Парадокс розвитку та інші подібні парадокси (наприклад, парадокс морфогенезу в біології²¹) призводить до кількох **рівноможливих** відповідей (які, по суті, виражають основні сучасні концепції часу²²):

1) Якщо нове як елемент буття виникає не зі старого, то можна припустити, що нове виникає з **Ніщо**, тобто з того, що не є буттям, з того, що трансцендентне буттю і знаходиться за його межами. У цьому випадку необхідний **Режисер** розвитку, Який забезпечує виникнення і розвиток світу з **Ніщо**, а сам розвиток при цьому вчиняється за заздалегідь визначеним сценарієм, який покладається в **Ніщо**, а точніше – в Творці, Котрий творить світ з цього **Ніщо**.

2) Або це нове міститься у старому в прихованому, потенційному стані, – але тоді воно не є принципово новим, а наслідок в причинно-наслідковому ланцюгу не є наслідком, бо міститься в

¹⁶ Югай Г. А. Философские проблемы теоретической биологии / Г. А. Югай. – М.: Мысль, 1976. – 247 с. – С. 22-23.

¹⁷ Украинцев Б.С. Самоуправляемые системы и причинность / Б.С. Украинцев. – М.: Мысль, 1972. – 383 с. – С. 133.; Уоддингтон К.Х. Основные биологические концепции / К.Х. Уоддингтон // На пути к теоретической биологии. 1. Прологомены. – М.: Мир, 1970. – С. 11–38.

¹⁸ Югай Г. А. Философские проблемы теоретической биологии / Г. А. Югай. – М.: Мысль, 1976. – 247 с. – С. 113.

¹⁹ Цехмистро И.З. Холистическая философия науки: Учебное пособие / И.З. Цехмистро. – Сумы: Изд. "Университетская книга", 2002. – 364 с.; Цехмистро И.З. Поиски квантовой концепции физических оснований сознания / И.З. Цехмистро. – Харьков: Вища школа, 1981. – 176 с.; Акимов А.Е. Экспериментальные проявления торсионных полей и торсионные технологии / А.Е. Акимов, В.П. Финогеев. – М.: НТИ Информатика, 1996. – 68 с.

²⁰ Pribram K. Holonomy and Structure in the Organization of Perception. Images, Perception and Knowledge (J. M. Nickolas, ed.) Dordrecht: Reidel Publishing Co., 1977.

²¹ Гурвич А. Г. Теория биологического поля. – М.: Госиздат, 1944. – 155 с.; Гурвич А.Г. Избранные труды. – М.: Медицина, 1977. – 351 с.; Sheldrake R. Chaos, Creativity and Cosmic Consciousness, Rochester, VT: Park Street Press, 2001.

²² Бич А.М. Природа времени. – М., 2002. – 286 с.; Бич А.М. Основы теории времени. – Киев, 2005. – 115 с.; Заренков Н.А. Теоретическая биология. – М.: Мгу, 1988. – 213 с.; Молчанов А.М. Время и эволюция // Системные исследования. – М.: Наука, 1970. – С. 69-79.; Молчанов А.М. Термодинамика и эволюция // Колебательные процессы в биологических и химических системах. – М.: Наука, 1967. – С. 292-308.

причині; у такому разі майбутнє не є майбутнім в повному розумінні цього слова, бо, знову ж таки, майбутнє виявляється інтегрованим в минулому. Тоді розвитку немає, і весь ланцюг предметів, які нібито розвиваються, і вони самі існують одночасно, а ідея розвитку при цьому виникає з руху квантового *Спостерігача* по цьому ланцюгу від минулого до майбутнього. В цьому випадку все розмаїття буттєвих форм задане спочатку, а виникнення цих форм знову приводить нас до висновку про те, що буття було створене з *небуття (Ніщо)* деяким *Творцем*.

3) Або нове, разом зі старим, постійно творяться заново. І в цьому випадку необхідний *Творець*, трансцендентний буттю, тобто *Творець (Спостерігач)*, що знаходиться за буттєвими межами.

4) Якщо припустити, що світ існує вічно, то це знімає проблему походження світу, однак кидає цей світ в хаос випадкових процесів ("Якщо вважати реальність існуючою вічно, то це суперечить аксіомам часового порядку і призводить свідомість людини в гносеологічний "глухий кут", замикаючи мислення людини рамками реальності, яка тут і розуміється як існуюча вічно"²³), принципово не можуть забезпечити вдосконалення буттєвих форм: як засвідчує елементарний аналіз, світ виник не випадково через випадковий збіг нескінченної кількості обставин, але був створений *Творчої Рукою*, оскільки ймовірність випадкового походження світу менша, ніж вірогідність того, що вихор, що носить мільярди років у Всесвіті, може випадково з'єднати молекули речовини в такому порядку, щоб з них вийшов реактивний лайнер.

Наведені чотири варіанти вимагають залучення ідеї **креаціонізму як абсолютного принципу існування буття**, в той час як **еволюціонізм постає у вигляді відносного принципу реалізації цього буття**²⁴. Тому креаціонізм і еволюціонізм відносяться один до одного як абсолютне до відносного, як загальне до часткового, як Абсолют до окремої монади.

²³ Кармин А. С. Познание бесконечного. – М.: Мысль, 1981. – 229 с. – С. 176-181.

²⁴ Як писав Ч. Дарвін, якщо моя теорія вірна, то має існувати незліченна кількість перехідних форм видів живих істот ... чого не спостерігається насправді.

Література

- Акимов А.Е. Экспериментальные проявления торсионных полей и торсионные технологии / А.Е. Акимов, В.П. Финогеев. – М.: НТЦ Информатика, 1996. – 68 с.
- Ата-Мурадова Ф. А. Эволюция генетических систем мозга в популяциях человека и практические аспекты проблемы // Человек в системе наук. – М.: Наука, 1989. – С. 216–229.
- Бич А.М. Природа времени. – М., 2002. – 286 с.
- Бич А.М. Основы теории времени. – Киев, 2005. – 115 с.
- Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека. – М.: Медицина, 1988. – 288 с.
- Бугаев А. Ф. Введение в единую теорию мира. – М.: Белые альвы, 1998. – 320 с.
- Вознюк О.В. Педагогічна синергетика: генеза, теорія і практика : Монографія. – Житомир: Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2012. – 720 с.
- Вознюк А.В. Педагогическая синергетика: монография. – Житомир: Изд-во ЖГУ им. И. Франко, 2012. – 812 с.
- Гурвич А. Г. Теория биологического поля. – М.: Госиздат, 1944. – 155 с.
- Гурвич А.Г. Избранные труды. – М.: Медицина, 1977. – 351 с.
- Заренков Н.А. Теоретическая биология. – М.: МГУ, 1988. – 213 с.
- Имянитов Н.С. Повторения при эволюциях // Философия и общество. – Выпуск №3 (55). – 2009. – С. 78-101.
- Капра Ф. Дао физики. – СПб.: Орис, 1994. – 304 с.
- Кармин А. С. Познание бесконечного. – М.: Мысль, 1981. – 229 с.
- Лайтман М. Кабала. Тайное еврейское учение (основные положения в доступном пересказе). – Новосибирск, 1993. – 420 с.
- Мейен С.В. Поняття "природність" та "одночасність" в стратиграфії", Изв. АН СРСР. Сер. геол. 1974
- Молчанов А.М. Время и эволюция // Системные исследования. – М.: Наука, 1970. – С. 69-79.
- Молчанов А.М. Термодинамика и эволюция // Колебательные процессы в биологических и химических системах. – М.: Наука, 1967. – С. 292-308.
- Морозов Л. Л. Поможет ли физика понять, как возникла жизнь // Природа. – 1984. – № 12 – С. 38–48.
- Наан Г. И. Симметрическая вселенная (доклад на Астрономическом совете АН СССР 29 января 1964 г.)// Тартуская астрономическая обсерватория. Публикации. – Тарту, 1966. – Т. 56. – С. 431–433.
- Петров М. К. Самосознание и научное творчество. – Ростов-на-Дону: Изд. РГУ, 1992. – 220 с.
- Пригожин И. От существующего к возникающему: Время и комплексность в физических науках. – М.: Наука, 1985. – 327 с.
- Рундквист Д. В. Об одной общей закономерности геологического развития. Материалы к совещанию "Общие закономерности геологических явлений". Вып. 1. – Л., 1965. – С. 79-90.
- Рундквист Д. В. Эволюция рудообразования во времени. Геологическое строение СССР. Т. V. – М.: Недра, 1969. – С. 303-332.
- Украинцев Б.С. Самоуправляемые системы и причинность / Б.С. Украинцев. – М.: Мысль, 1972. – 383 с.
- Уоддингтон К.Х. Основные биологические концепции / К.Х. Уоддингтон // На пути к теоретической биологии. 1. Прологомены. – М.: Мир, 1970. – С. 11–38.
- Цехмистро И.З. Холистическая философия науки: Учебное пособие / И.З. Цехмистро. – Сумы: Изд. "Университетская книга", 2002. – 364 с.
- Цехмистро И.З. Поиски квантовой концепции физических оснований сознания / И.З. Цехмистро. – Харьков: Вища школа, 1981. – 176 с.
- Шипов Г. И. Теория физического вакуума. Теория, эксперименты и технологии. – М.: Наука, 1997. – 450 с.
- Югай Г. А. Философские проблемы теоретической биологии / Г. А. Югай. – М.: Мысль, 1976. – 247 с.
- Pribram K. Holonomy and Structure in the Organization of Perception. Images, Perception and Knowledge (J. M. Nickolas, ed.) Dordrecht: Reidel Publishing Co., 1977.
- Sheldrake R. Chaos, Creativity and Cosmic Consciousness, Rochester, VT: Park Street Press, 2001.